洋香瓜之水耕試驗†

沈再發・許淼淼*

Studies on Hydroponic Culture of Muskmelon†

Tzay-Fa Sheen and Miao-Miao Hsu*

摘　要

本試驗以浮根式水耕配合定時養液等量交換法進行洋香瓜水耕試驗。培養液以山崎肯哉之洋香瓜養液吸收濃度標準配製。尋求適合不同季節的洋香瓜品種及瞭解該培養液在熱帶地區之變化爲目的。

於74年至75年間由國內外陸續收集26品種進行比較試驗，74年秋作16個供試品種中，選出阿魯斯東海S 78、Aska、Green pearl 和Bonus melon等四品種，此類品種以引自日本之溫室品種爲主。75年夏作17個品種，結果以大和農園Punch melon（蜜香瓜）、農友No.757和No.731、天惠melon和Aska F_3 等品種表現較佳，此類品種以本省所育品種爲主。

培養液之電導度（EC），無論秋作或夏作皆在開花幼果期下降，然後逐漸回升，尤以夏作之回升較高，採收期又略爲下降。秋作與夏作水耕液之酸鹼度（pH）於開花幼果期皆有下降趨勢，需要氫氧化鈉中和。

培養液中NO_3-N、P、K、Ca、Mg之濃度分析結果顯示，NO_3-N因生育期之延長而逐漸升高，K與Ca雖有上升與下降現象，但是大致均能維持所供給之濃度，鎂與磷濃度也有類似趨向。因此NO_3-N之過剩爲造成pH降低之一原因。爲避免生長期中酸度下降適度減少山崎培養液硝酸鉀量之供應乃是必要措施。

一、前　言

溫室洋香瓜之栽培品種，隨栽培地區、時期、栽培方式等不同而有所差異。到目前爲止，尚未有一個適應各種環境的品種[12]，因爲各栽培品種對溫度、日照、濕度等條件之要求差異很大，因此，爲建立周年生產制度，需要篩選適應不同季節之個別品種。

養液栽培可避免連作障害，減少勞力之需求，以及擴大經營面積等優點[4]。如果能夠實用化，則洋香瓜可以成爲重要的高價經濟作物。然而到目前爲止，世界各地洋香瓜的水耕生產，尚未達到實用階段。其主要原因爲溫室洋香瓜之水耕生產，從營養生長轉化爲生殖生長後，需要有適當之養分或水份之管理方法供果實肥大、網紋、果色或果肉糖度等與品質有關之特性表現，而此等

†台灣省農業試驗所研究報告第1351號，本研究承行政院農業委員會輔助經費（75農建－8.1-糧－117及76農建－8.1-糧－94(7)）特表申謝。

Contribution No. 1351 from Taiwan Agricultural Research Institute and supported by the grants of the Counil of Agriculture, Executive Yuan.

*鳳山熱帶園藝試驗分所分所長、助理

Director and Assistant, Respectively, Fengshan Tropical Horticultural Experiment Station, TARI, ROC.

養液管理尚未建立適合之系統[9][11][15][16][17][18][19]。因此，本試驗目的一方面以水耕行各季節之品種檢定，同時為明瞭其養分吸收特性及管理方法，供作今後發展洋香瓜水耕之依據。

二、材料與方法

(一)材　料

本試驗於民國74年行秋作，75年行夏作。各作之主要品種如表一；74年有16品種，75年有17品種。

表一　洋香瓜水耕試驗之品種
Table 1. Muskmelon cultivars used for hydroponic culture

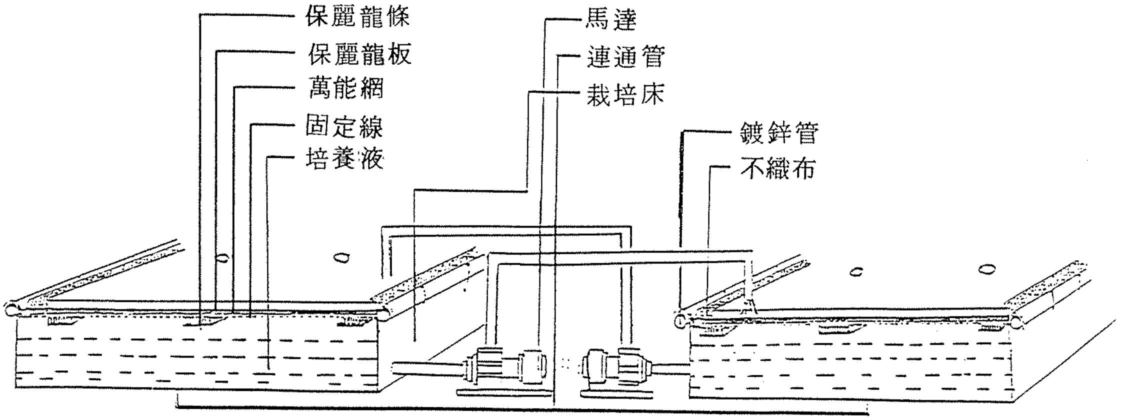
74 年 秋 作			75 年 夏 作		
代號	品種名稱	來源	代號	品種名稱	來源
75-1	Aska	南都農園	75-17	Punch melon	大和農園
75-2	Cabin		75-18	F-74-550	農友種苗公司
75-3	中國哈蜜瓜	カネコ種苗	75-19	F-74-545	〃
75-4	眞珠 100	八江農芸株式會社	75-20	F-74-555	〃
75-5	阿魯斯東海S 78	岩倉種苗	75-21	F-74-711	〃
75-6	阿魯斯東海G 35	〃	75-22	F-74-765	〃
75-7	新世紀	農友種苗公司	75-23	F-74-757	〃
75-8	玉露F_1	農友種苗公司	75-24	F-74-731	〃
75-9	天香	〃	75-5	阿魯斯東海S 78	岩倉種苗
75-10	玉露F_2	鳳山分所選拔	75-25	美國紅肉	美　國
75-11	南海阿魯斯		75-10	玉露F_3	鳳山分所選拔
75-12	Green pearl		75-14	蜜世界	農友種苗公司
75-13	台中一號	台中區農改場	75-27	天惠melon	
75-14	蜜世界	農友種苗公司	75-12	Green pearl F_2	鳳山分所選拔
75-15	Bonus melon		75-2	Cabin F_2	〃
75-16	A.melon		75-1	Aska F_2	〃
			75-1	Aska F_3	〃

(二)方　法

1. 水耕方式：

以浮根式配合等量交換法行水耕。塑膠溫室內設栽培床8個，每床長18公尺、寬80公分、深20公分。以浮球行水位控制，栽培床內經常保持12噸水量（每床為1.5噸），以有孔萬能網為浮媒體（網目大小1.9 × 1.9 ‰），用保麗龍條墊於萬能網下做為浮媒介質。另75年於萬能網上再加覆蓋一層不織布（spunbonded polyester），並以尼龍線配合固定於栽培床側之鋅管上，使浮媒體之位置在水位之上；定植板為保麗龍板，每床種二行，株距為1公尺。等量交換以裝置馬達兩個（甲乙兩個），甲馬達自甲栽培床抽水至乙栽培床，使甲栽培床

降低水位形成根部之充分空間，而乙栽培床形成高水位。經由甲乙栽培床之連通迴水管使成水平後，再由乙馬達抽水至甲栽培床，同樣使乙栽培床形成根部的空間。如此每小時行馬達抽水二次，每次抽水 8 分鐘，其簡要構造如圖一。



圖一　洋香瓜試驗用水耕裝置
Fig. 1. Diagram of hydroponics used in experiment.

2. 培養液之組成與供液方法：

以山崎（1982）洋香瓜吸收濃度肥料標準如表二。培養液之補充另高設供液池（10噸）一個，裝滿上述培養液，以浮球水位控制法，由供液池不斷供給栽培床所需要之培養液，並裝流量表以計算每日栽培床所消耗之養液量。

表二　洋香瓜水耕培養液之組成（山崎 1982）
Table 2. Composition of the nutrient solution used for melon culture (Yamasaki, 1982)

肥料塩	當量重 mg/me	濃度 me/ℓ	濃度 g/m³
硝酸鈣	118	7	826
硝酸鉀	101	6	606
第一磷酸銨	38	4	152
硫酸鎂	123	3	369
微量元素	EDTA鐵 20 g/m³	硫酸鋅 0.09 g/m³	
	硼酸 1.2 〃	硫酸銅 0.04 〃	
	氯化錳 0.72 〃	鉬酸銨 0.01 〃	

3. 調查事項：

(1)栽培期間之溫度與培養液之 pH 及 EC 變化情形。在栽培床內之培養液中裝有 pH、EC和溫度感應器（包括裝置於培養液、溫室內和溫室外），以數字顯示，每半小時以電腦記錄一次。

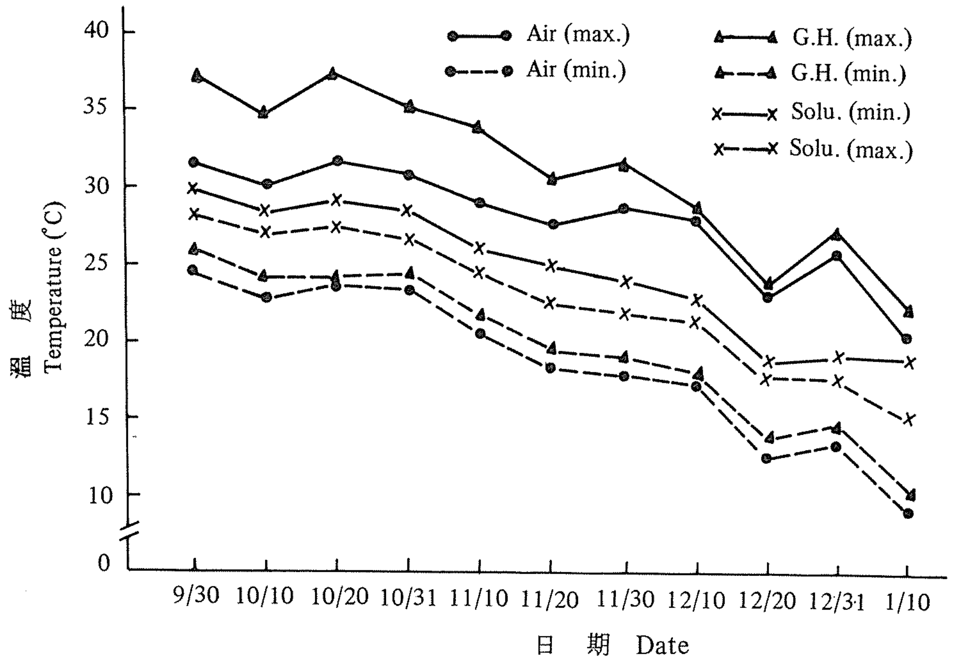
(2)每週取樣分析培養液之五要素（NO_3-N、PO_4-P、K、Ca、Mg）消長情形。

(3)果實採收期調查果實外觀、果肉、品質（質地、糖度）和果重等項目。

三、結果與討論

(一)栽培期間之溫度與培養液pH, EC之變化

74年秋作栽培期間液溫、氣溫和室溫皆由高而逐漸降低（圖二）。液溫最高由9月下旬30℃到1月上旬降爲19℃，最低由28℃降爲15℃。雖然每旬溫度皆有所變化，但是液溫之每日溫差變化很少，而室溫和氣溫之每日溫差變化大。並且室溫之最高平均自定植到12月上旬皆在29℃以上，12月中旬後才下降29℃以下。氣溫之最高雖比室溫低些，但12月上旬前仍在28℃以上。



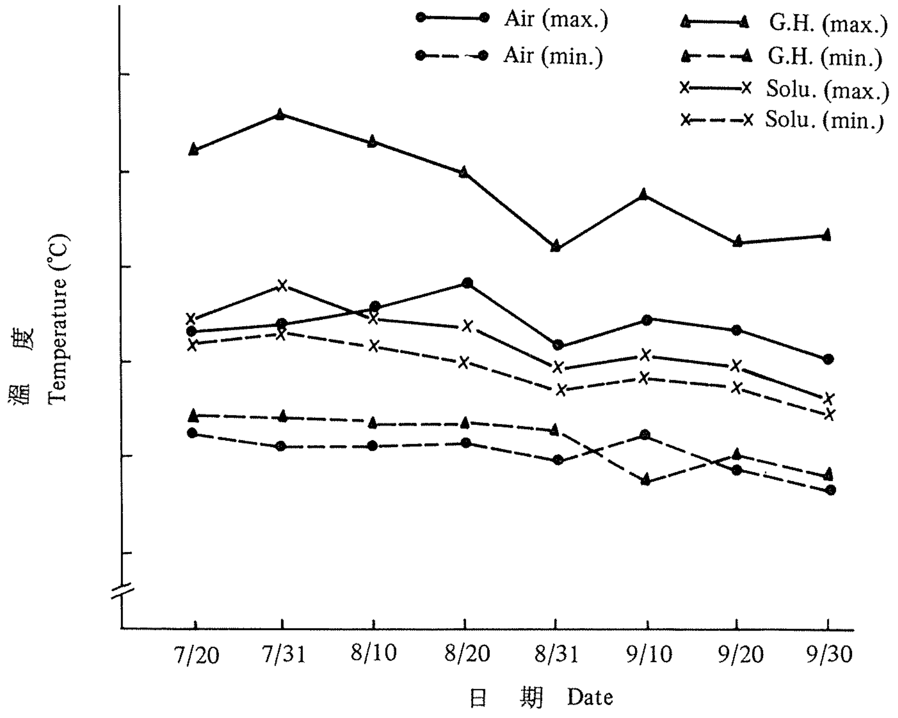
圖二　秋作洋香瓜溫室及水耕液溫度之變化（1985）

Fig. 2. Temperature change in the greenhouse and culture solution during the growth period of muskmelon (autumn, 1985).

75年夏作之液溫、室溫和氣溫之平均最高除在9月下旬之液溫外，皆超過30℃（圖三），尤其最高室溫8月上旬前超過40℃以上，8月中旬以後也在35℃以上；而高液溫在7月下旬達34℃。至於每日之最高最低液溫之變化不大，約於30℃上下呈平行線，但室溫和氣溫變化很大。由於液溫高時溶氧量少，而且於高溫下根所需之氧消耗大[3]。洋香瓜溶氧消耗量又因其栽培階段（stage）而有不同，以網狀期之消耗氧量最多[5]。因此，在熱帶地區之水耕方法與溫帶地區比較更需注意有效的供氧栽培方法。

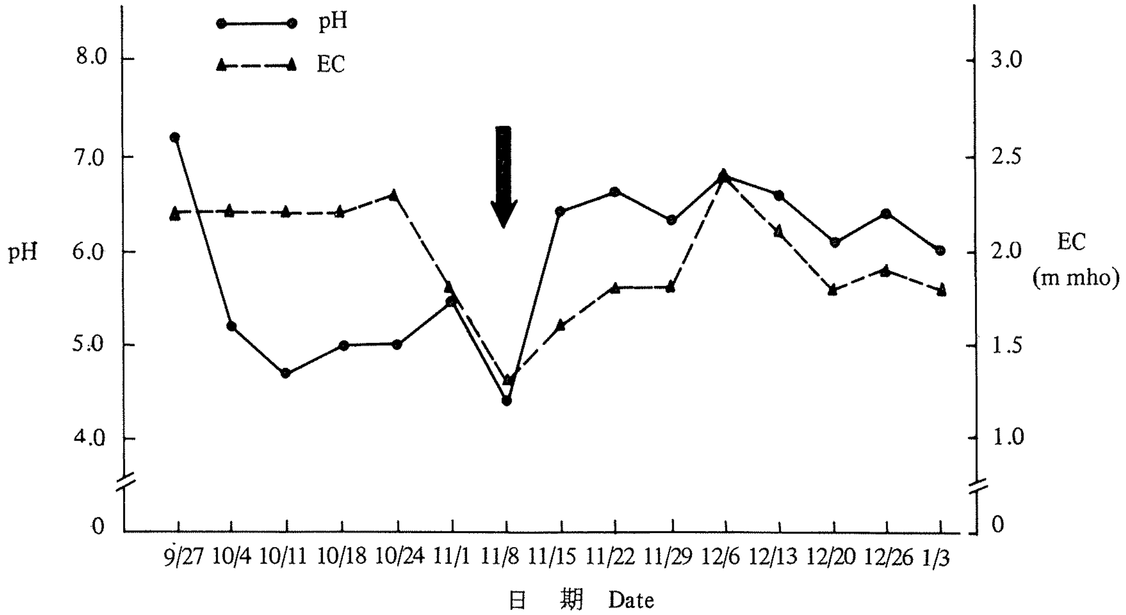
(二)培養液之pH和EC的變化

74年秋作培養液之pH，自定植後逐漸降低，授粉幼果期（11月8日）曾降到pH 4.4。爲避免根部受酸害，每噸培養液加氫氧化鈉6公克以提高pH值至6.5。而後pH雖略有變化，但均維持在pH 6左右。EC則於定植後穩定維持在2.2 mS/cm左右，但於授粉幼果期（10月24日到11月8日）急速下降，至果實肥大期再逐漸上升，果實成熟期再略爲下降（圖四）。



圖三 夏作洋香瓜室溫及水耕液溫度之變化（1986）

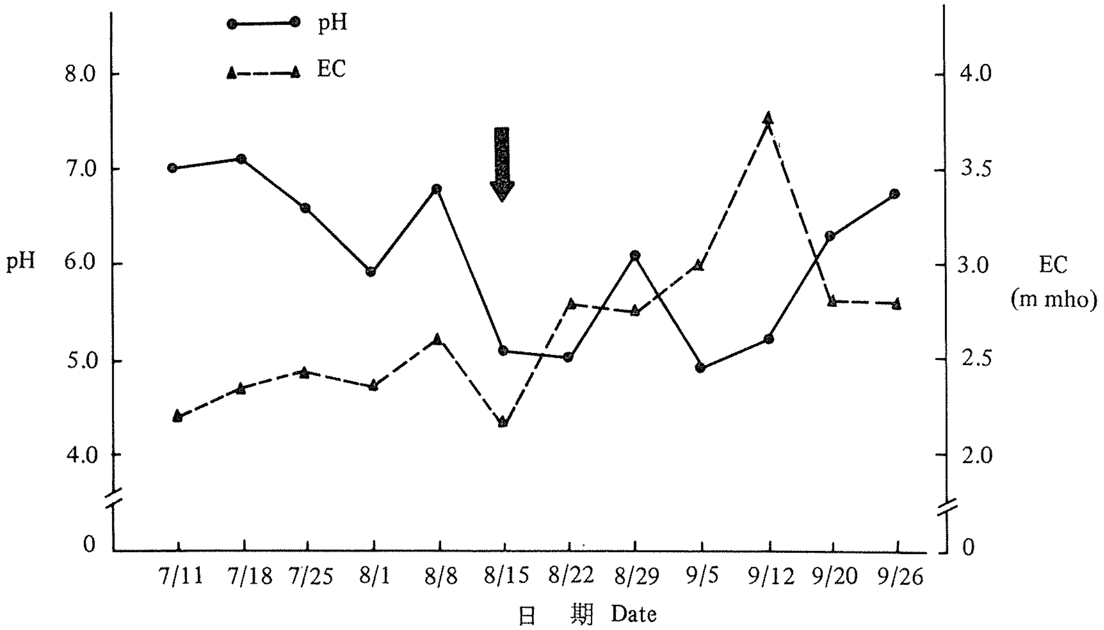
Fig. 3. Temperature change in the greenhouse and culture solution during the growth period of muskmelon (summer, 1986).



圖四 秋作洋香瓜水耕栽培 pH 和 EC 之變化（1985）

Fig. 4. Changes of pH and electrical-conductivity (EC) in the nutrient solution during the growth period of muskmelon (autumn, 1985).

75年夏作培養液之pH變化曲線大致與秋作相類似；定植後pH略爲下降，於授粉幼果期下降至pH 4.8，然後同樣以氫氧化鈉中和以提高其pH，至果實成熟期pH逐漸回升。EC之變化於栽培之初期保持穩定或略微上升，到授粉期同樣呈急速下降，於果實肥大期再逐漸上升，唯其上升速度較秋季爲快，果實成熟期之EC仍有同樣的下降趨勢（圖五）。



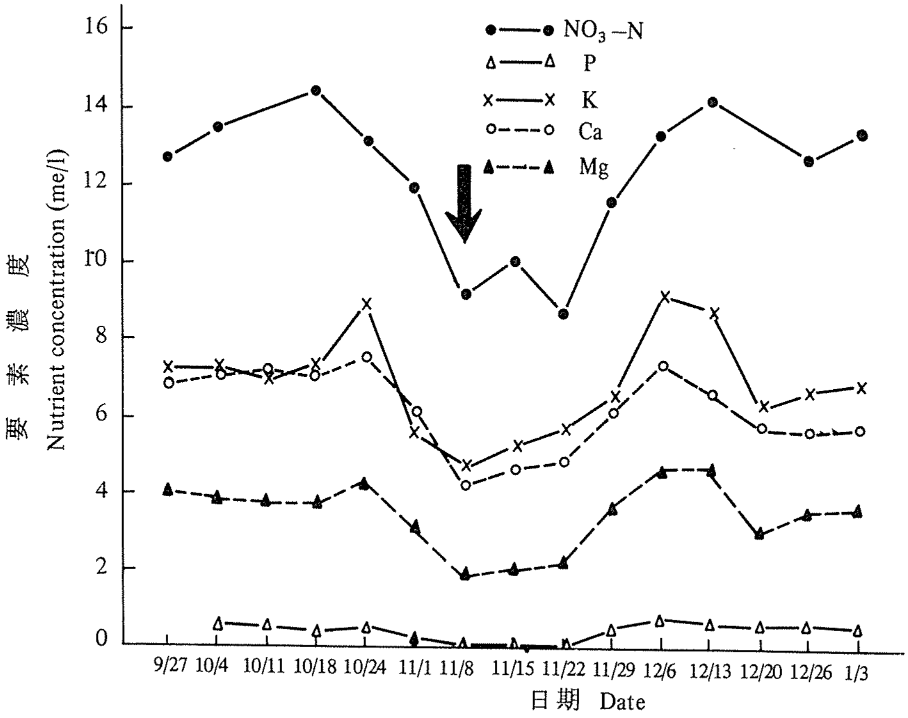
圖五　夏作洋香瓜水耕栽培pH和EC之變化（1986）

Fig. 5. Changes of pH and electrical conductivity (EC) in the nutrient solution during the growth period of muskmelon (summer, 1986).

㈢培養液之成分變化

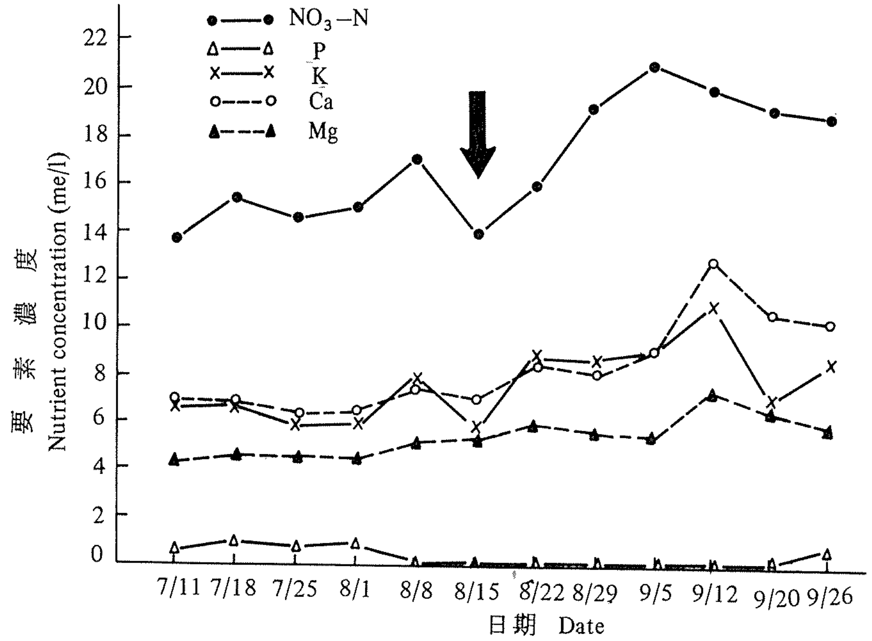
74年秋作培養液中五要素之變化曲線，大致與上述EC之變化一致（圖六）；初期略呈平穩現象，開花授粉期前一週和授粉後二週之培養液的五要素濃度皆下降；果實肥大期又逐漸上升，而果實成熟期再次下降，顯示授粉及幼果期前後養分吸收大，果實肥大期養分吸收逐漸減少，果實成熟期吸收又增大。值得注意的是自授粉期到成熟期有關鈣之吸收比鉀爲多。另PO_4-P雖然有4 me/l供應量，但培養液磷之濃度自始至終很低，且並未發生缺磷之現象，或許部份可能與硝酸鈣作用而形成磷酸鈣［$Ca(H_2PO_4)_2 \cdot H_2O$］之沈澱。雖然栽培期間養液中之要素有所波動，但大致尚稱穩定。換言之，秋季之培養液可依山崎洋香瓜之培養液標準或略爲降低硝酸鉀之濃度行栽培，唯養液栽培管理上必須留意的是於開花授粉、幼果期間需隨時注意pH之下降，並以氫氧化鈉中和，避免培養液pH之急劇變化。

75年夏作培養液之五要素變化，也與EC變化具有相同之趨向（圖七）。各要素皆呈平穩而略微上升現象，但開花授粉期培養液中NO_3-N和K減少，而鈣和鎂却仍保持穩定，表示夏作之授粉幼果期NO_3-N和K之吸收多而鈣和鎂未見增加。此點爲與秋作之洋香瓜的吸收不同之處。果實肥大期培養液NO_3-N和Ca之逐漸偏高爲致使濃度上升之原因。而Ca之濃度的上升，通常與高液溫狀況下洋香瓜吸收能力下降有關[6]。NO_3-N之濃度上升，其似與溫度無關，而爲供給濃度過高所致。至於培養液中PO_4-P濃度很低，但植株並未發現有缺磷現象，或許因爲磷



圖六　74年秋作洋香瓜品種水耕試驗栽培期間培養液五要素（NO_3-N，P，K，Ca，Mg）組成之變化

Fig. 6. Change in concentrations of 5 nutrients in the culture solution during the growth of muskmelon in autumn, 1985.

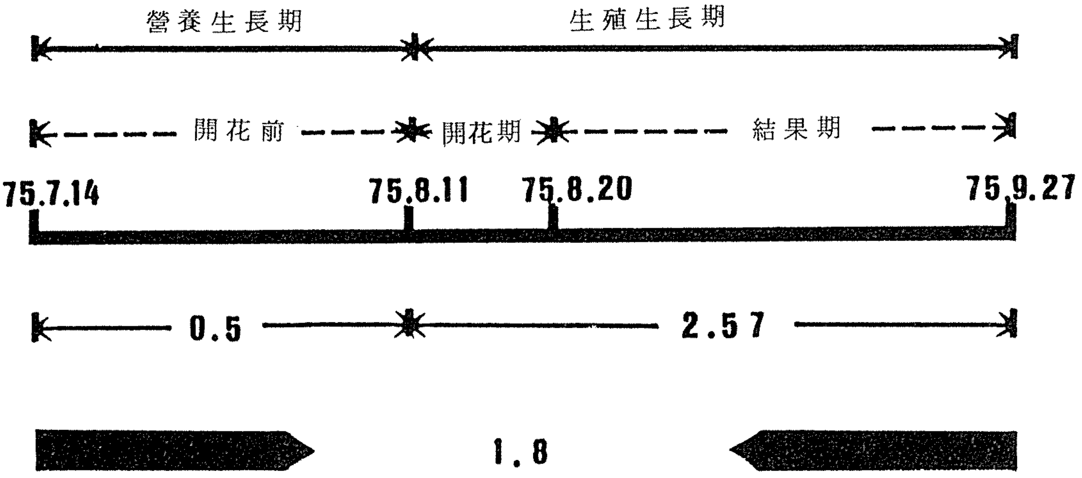


圖七　75年夏作洋香瓜品種水耕試驗栽培期間培養液五要素（NO_3-N，P，K，Ca，Mg）組成之變化

Fig. 7. Change in concentrations of 5 nutrients in the culture solution during the growth of muskmelon in summer, 1986.

酸鈣沈澱發生。因此夏作由上述EC之逐漸上升，與經由培養液分析結果可確定NO_3-N之過剩是其中的一原因；其他Ca^{++}和K^+之略偏高，也是造成EC上升之原因。因此，夏作栽培上有需略降低其濃度，尤其降低NO_3-N濃度是必要的。依培養液之組成變化，洋香瓜夏季吸收之養分約為NO_3-N＝12、PO_4-P＝4、K＝6、Ca＝6、Mg＝4　me/l。

另依夏作水份之消耗量計算，營養生長時期（7月14日到8月11日）每株每日消耗量為0.5公升，開花（8月11日）到收穫（9月27日）止每株每日消耗量增為2.57公升。自定植到收穫為止，計每株消耗量為135公升，平均每株每日消耗量為1.8公升（圖八）。此消耗量比較溫帶地區之洋香瓜為多。籠橋（1981）指出日本之春作約每株93公升，夏作為113公升。消耗之水量雖有不同，但是本省以夏季每株消耗之培養液量135公升，再以上述五要素之大致吸收濃度計算，每株NO_3-N、PO_4-P、K、Ca、Mg之吸收量分別為22.68公克、5.56公克、31.59公克、16.2公克、6.48公克。此項數值與籠橋之水耕洋香瓜之吸收量大致相近。



圖八　夏作洋香瓜水耕栽培期間之水分消耗量（公升／株／天）（1986）
Fig. 8. Water consumption during the growth period of muskmelon in summer, 1986 (l/plant/day).

無論秋作或夏作，除在養分吸收上有所不同外，由定植到採收，從養分吸收之觀點，大致可分為授粉前之營養生長期、授粉幼果期、果實肥大期和果實成熟期等四個不同之吸收階段。就所供給之山崎培養液之吸收情形而言，營養生長期，大致維持平衡狀態；於授粉幼果期則要素之吸收量增強，使培養液濃度降低；果實肥大期吸收減緩；成熟期又略為增強。其吸收曲線雖有高低之變化，但整個栽培期如以山崎洋香瓜培養液標準行水耕，大致可維持在平衡之吸收範圍內，如能留意幼果期培養液pH之下降問題，就可得到良好的收穫。

(四)品種比較：

74年秋作16品種中，以品質為優先入選條件，選定Aska、阿魯斯東海S78、Green pearl、Bonus melon四品種最為優良，其糖度皆在15° Brix左右。自種植到採收期間Aska為3個月，阿魯斯東海S78和Green pearl、Bonus melon三品種約為3個半月。此等品種皆為引進之溫室品種（表三）。另夏作方面，大部份品種皆在定植後70天到75天收穫，糖度也較秋作為低，而果重比秋作為大。經以品質為入選優先之條件，選定大和農園Punch melon（蜜香瓜

)、農友No.757和No.731、天惠melon 和Aska F_3 爲適合夏季栽培，其糖度13～14° Brix之間（表四）。

表三　74年秋作洋香瓜品種水耕栽培之特性

Table 3. The fruit characters of muskmelon used by hydroponic culture in autumn, 1985

品　　種	果實外觀		果　　肉		果實	果重	備註
	色澤	網紋	色澤	厚度	糖度	(g)	
					Brix°		
1. Aska	青綠	有	淡綠	3.0	15.1	1,192	√
2. Cabin	青色	無	淡綠	1.4	14.7	1,004	
3. 中國哈蜜瓜	淡黃	無	淡黃	2.4	12.3	888	
4. 眞珠100	青綠	有	淡綠	2.6	14.1	608	
5. 東海S 78	青綠	有	淡綠	2.5	15.4	712	√
6. 東海G 35	青綠	無	淡綠	2.6	13.4	704	
7. 新世紀	淡黃	無	淡黃	2.7	12.4	848	
8. 玉露 F_1	玉白	無	淡青	1.6	9.8	464	
9. 天　香	青綠	有	淡綠	2.2	13.1	708	
10. 玉露 F_2	玉白	少	淡青	1.9	10.8	432	
11. 南海阿魯斯	淡綠	有	淡綠	2.3	11.8	824	
12. Green pearl	綠青	有	淡綠	3.0	14.7	1,068	√
13. 台中一號	青綠	無	淡綠	2.4	10.3	804	
14. 蜜世界	青白	無	淡青	2.4	10.6	836	
15. Bonus melon	綠	有	青綠	2.7	14.0	1,004	√
16. A. melon	綠	有	淡綠	2.3	11.4	636	

註：1. 定植日期：74. 9. 24.

2. 授粉期：74. 10. 27.～74. 11. 8.

* 溫室屋頂爲台製玻璃纖維

表四　75年夏作洋香瓜品種水耕栽培之特性

Table 4. The fruit characters of muskmelon used by hydroponic culture in summer, 1986

品種	果實外觀		果肉		果實	果重	備註
	色澤	網紋	色澤	厚度	糖度	(g)	
				cm	Brix°		
1. F-74-545	杏黃	有	紅	2.7	8.9	1,004	
2. F-74-555	杏黃	有	微紅	3.1	10.5	1,076	
3. F-74-765	杏黃	有	微黃	3.7	11.5	1,544	
4. 蜜香瓜(大和)	金黃	有	青白	3.8	13.6	2,260	√
5. F-74-757	青綠	有	微綠	3.8	12.6	2,044	√
6. F-74-711	杏黃	有	淡白	2.9	12.5	1,268	
7. 東海S78	青	有	淡青	3.3	12.2	1,536	
8. F-74-731 農友	微黃	無	淡白	2.6	12.9	1,484	√
9. 美國紅肉	咖啡	有	紅	4.0	7.1	1,688	
10. 玉露 F_3	黃	有	微青	2.7	12.4	1,352	
11. 蜜世界	淡白	無	淡青	2.8	12.1	1,476	
12. 天惠melon	青皮	有	淡青	3.3	13.3	1,368	√
13. Green pearl F_2	土黃	有	淡青	3.3	11.2	1,516	
14. Cabin F_2	青綠	有	淡青	3.5	11.9	1,604	
15. Aska F_2	杏黃	有	淡青	3.5	11.1	1,220	
16. Aska F_3	土黃	有	青黃	3.9	13.4	1,616	√

1. 定植日期：75.7.14.
2. 授粉日期：75.8.11.～75.8.20.
3. 採收日期：75.9.22.～75.9.30.
* 溫室屋頂為美製奇異耐力板

照片 1　洋香瓜水耕育苗

照片 2　洋香瓜水耕試驗結果情形

參考文獻

1. 沈再發　1985　數種蔬菜水耕栽培初步試驗　夏季蔬菜生產改進研討會專輯 p.193 ～ 212 。
2. 沈再發　1985　設施園藝生產技術一養液栽培　八萬農業建設大軍訓練教材 p.29 ～ 42 。
3. 沈再發　1987　台灣之養液栽培問題及展望　台灣農業 23(1)：47 ～ 55 。
4. 山崎肯哉　1982　養液栽培全編　博友社。
5. 山崎肯哉　1986　養液栽培技術の發展經過と今後の方向　農業および園藝　61(1)別冊：27 ～ 34 。
6. 山崎肯哉、鈴木芳夫、篠原溫　1976　主要蔬菜の養液栽培(水耕)に關する研究特に培養液管理とみかけの吸收濃度(n/w)について　東教大農學部紀要 22：53 ～ 100 。
7. 佐佐木皓二、板木利隆　1978　メロン培養液組成おすび夏作品種にて　神奈川園試果菜試驗成績書(昭和 53 年)。
8. 板木利隆、佐佐木皓二、宇田川雄二　1984　養液栽培の實際　日本農電協會。
9. 增井正夫、水田上策毅　1966　メロンの養分吸收に關する研究(第 6 報)　日本園學雜 36 (2)：127 ～ 133 。
10. 增井正夫、糠谷明、石田朋　1979　メロンの窒素營養に關する研究(第 1 報)日本園藝學會昭和 54 春要旨 186 ～ 187 。
11. 糠谷明　1987　溫室メロン栽培の實際　農業および園藝 62(1)：175 ～ 184 。
12. 瀨古龍雄、市村尙、岡野剛健、小田切文朗　1985　メロンのつくり方　日本農山漁村文化協會。
13. Ikeda H., and T. Osawa. 1981 Nitrate- and ammonium- N absorption by vegetables from nutrient solution containing ammonium nitrate and the resultant change of solution pH. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 50 (2): 225–230.
14. Ikeda H. and T. Osawa. 1983 Effect of ratios of NO_3 to NH_4 and concentrations of each N source in the nutrient solution on growth and leaf N constituents of vegetable crops and solution pH. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 52 (2): 159–166.
15. Kagohashi S., H. Kano, and M. Kageyama. 1978 Studies on the nutrition of muskmelon (*Cucumis melon* L.). I. Characteristics of nutrient uptake by muskmelon. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 47 (2): 203–208.
16. Kagohashi S., H. Kano, and M. Kageyama. 1981 Effect of controlling the nutrient uptake on the plant growth and the fruit qualities of muskmelons cultivated in autumn and spring. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 50 (3): 306–316.
17. Kano H., S. Kagohashi and M. Kageyama. 1978 Studies on the nutrition of muskmelon (*Cumumis melo* L.). II. Effect of the controlled nutrient supply after pollination on the growth and fruit qualities of muskmelon. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 47 (3): 357–364.
18. Kano H., S. Kagohashi, and M. Kageyama. 1981 Relationship between organ growth and nitrogen accumulation in muskmelon. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 50 (3): 317–325.
19. Masui M., A. Nukaya, and A. Ishida. 1982 Effects of nitrogen form on growth of muskmelons. J. Japan. Soc. Hort. Sci. 50 (4): 475–480.
20. Namioka H. 1976 Kuntan as a substrate for soilless culture. 4th IWOSC proceeding. 289–302.

SUMMARY

Muskmelons were cultivated with root-floating hydroponics in the Yamasaki's melon nutrient solution. The cultural practice of muskmelon was divided into two growing seasons. Selecting for suitable varieties and the nutrient uptake of plants were investigated in each season. From a standpoint of plant growth and fruit qualities, Tohai S-78, Aska, Green pearl and Bouns melon were selected as best cultivars among 16 varieties in autumn 1985. And, KN No. 757, KN No. 731, Punch melon, Aska F_3, Tien-Huei melon varieties were found to have better performance among 17 varieties tested in summer, 1986.

The nutrient uptake varied with growing season; EC increased gradually in summer, but quite stable in autumn. The uptake of Ca^{2+} was showed higher in autumn than that of summer. Remarkably increase in nutrient uptake was observed during the flowering and fruit setting stage in both growing seasons.

From these experiments, it is concluded that Yamasaki's melon culture solution can be used for the growing of muskmelon in the tropics. Care should be taken to prevent the drop of pH during fruit enlargement stage by the addition of sodium hydroxide whenever necessary.

討　　論

高德錚（台中區農業改良場）問：

1. 台中 1 號洋香瓜之網紋在水耕時為何不出現？
2. 水耕洋香瓜之糖度（Brix）僅 14 度左右，如此品質算優嗎？
3. 開花結果期中ＥＣ及 pH 會下降，可否在此時將ＥＣ或濃度提高，來解決此問題？

許淼淼答：

1. 台中 1 號在我們秋季的試驗中因受蔓割病的影響，後期生育不佳，故未呈現其應有的品種特性。
2. 那是夏作的情形，而秋作的栽培選拔上，最早我們選出這幾個品種有達到 17°（Brix），甚至高達 18.5°（Brix）。

余增廷（農林廳）問：

就養液濃度及溫室內日夜溫差之大小探討洋香瓜之品質：

1. 甜度—尤其夏季偏低？
2. 質地的粗細？

許淼淼答：

1. 在溫室中溫差的變化是比溫室外還小，事實上並不差 1 ～ 2 ℃。
2. 有關洋香瓜品質問題，是依品種而異，有些品種適合秋冬季栽培，而有些即適合夏天栽培，目前我所報告的品種是秋作的結果。我剛剛有提出一個農友No.757的品質在夏作、秋作的表現都很好。秋作糖度 17.6 Brix，夏作糖度 13° 以上，較適全年栽培。

沈再發答：（補充）

葉菜類與洋香瓜不同，因洋香瓜是要採收果實，而且在末期應乾燥，才能夠顯現其香味、甜味，此是較難突破的問題。